

PATENT COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINING AUTHORITY

To:
SCHMAUDER, K. et al.
SCHMAUDER & PARTNER AG
Zwängiweg 7
8038 Zürich
SWITZERLAND

[rubber stamp]

PCT

NOTIFICATION OF TRANSMITTAL OF INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Rule 71.1)

Date of mailing (day/month/year)

20.07.2001

Applicant's or agent's file reference
Barcode

IMPORTANT NOTIFICATION

International application No.
PCT/CH00/00234

International filing date (day/month/year)
27/04/2000

Priority date (day/month/year)
29/05/1999

Applicant
TEXTILMA AG

1. The applicant is hereby notified that this International Preliminary Examining Authority transmits herewith the international preliminary examination report and its annexes, if any, established on the international application.
2. A copy of the report and its annexes, if any, is being transmitted to the International Bureau for communication to all the elected Offices.
3. Where required by any of the elected Offices, the International Bureau will prepare an English translation of the report (but not of any annexes) and will transmit such translation to those Offices.
4. REMINDER

The applicant must enter the national phase before each elected Office by performing certain acts (filing translations and paying national fees) within 30 months from the priority date (or later in some Offices) (Article 39(1)) (see also the reminder sent by the International Bureau with Form PCT/IB/301).

Where a translation of the international application must be furnished to an elected Office, that translation must contain a translation of any annexes to the International preliminary examination report. It is the applicant's responsibility to prepare and furnish such translation directly to each elected Office concerned.

For further details on the applicable time limits and requirements of the elected Offices, see Volume II of the PCT Applicant's Guide.

Name and mailing address of the IPEA/



European Patent Office
D-80298 Munich
Tel. + 49 89 2399-0, Tx: 523656 epmu d
Fax: + 49 89 2399-4465

Authorized officer:

Marra, E

Tel. +49 89 2399-7235



PATENT COOPERATION TREATY

PCT



INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or Agent's file reference Barcode	FOR FURTHER ACTION		See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)
International application No. PCT/CH00/00234	International filing date (<i>day/month/year</i>) 27/04/2000	Priority date (<i>day/month/year</i>) 29/05/1999	
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC D03D1/00			
Applicant TEXTILMA AG			

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 5 sheets including this title page.
- ☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e. sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Instruction 607 of Administrative Instructions of the PCT).
- These annexes consist of a total of 10 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:
- I ☒ Basis of the report
 - II ☐ Priority
 - III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
 - IV ☐ Lack of unity of invention
 - V ☒ Reasoned statement according to Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
 - VI ☐ Certain documents cited
 - VII ☒ Certain defects in the international application
 - VIII ☒ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 09/11/2000	Date of completion of this report 20.07.2001
Name and mailing address of the IPEA/  <div style="margin-left: 20px;"> European Patent Office D-80298 Munich Tel. +49 89 2399-0, Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399-4465 </div>	Authorized officer: Dreyer, C Tel.No. +49 89 2399 7496 

I. **Basis of the report**

1. This report has been drawn up on the basis of the following elements *(the replacement sheets received by the receiving office in response to an invitation according to Article 14 are considered in the present report as "originally filed" and are not annexed to the report as they contain no amendments (Rules 70.16 and 70.17).):*

Description, pages:

7-9 as originally filed

1-6 received on 28/06/2001 with the letter of 25/06/2001

Claims, No.:

1-4 received on 28/06/2001 with the letter of 25/06/2001

Drawings, sheets:

1/3-3/3 received on 28/06/2001 with the letter of 25/06/2001

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
EXAMINATION REPORT**

International application No. PCT/CH00/00234

4. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages:
- ☐ the claims, Nos.:
- ☐ the drawings, sheets/fig.:

5. ☐ This report has been written disregarding (some of) the amendments, which were considered as going beyond the description of the invention, as filed, as is indicated below (Rule 70.2(c)):

(All replacement sheets comprising amendments of this nature should be indicated in point 1 and attached to this report).

6. Additional observations, if necessary:

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes:	Claims	1-4
	No:	Claims	
Inventive Step (IS)	Yes:	Claims	1-4
	No:	Claims	
Industrial Applicability (IA)	Yes:	Claims	1-4
	No:	Claims	

2. Citations and explanations
see separate sheet

VII. Certain defects in the international application

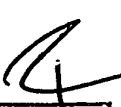

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:
see separate sheet

VIII. Certain observations in the international application

The following observations on the clarity of the claims, descriptions, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:
see separate sheet

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An: SCHMAUDER, K. et al. SCHMAUDER & PARTNER AG Zwängiweg 7 8038 Zürich SUISSE	  <table border="1"><tr><td>Schmauder & Partner AG Patentanwälte</td></tr><tr><td>23. Juli 2001</td></tr><tr><td>Dankend erhalten Received with thanks</td></tr></table>	Schmauder & Partner AG Patentanwälte	23. Juli 2001	Dankend erhalten Received with thanks
Schmauder & Partner AG Patentanwälte				
23. Juli 2001				
Dankend erhalten Received with thanks				

PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNGSBERICHTS
(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr) 20.07.2001

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
Barcode

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen
PCT/CH00/00234

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
27/04/2000

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
29/05/1999

Anmelder
TEXTILMA AG

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Marra, E

Tel. +49 89 2399-7235





VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts Barcode	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/CH00/00234	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 27/04/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 29/05/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK D03D1/00		
Anmelder TEXTILMA AG		
<p>1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).</p> <p>Diese Anlagen umfassen insgesamt 10 Blätter.</p>		
<p>3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p>I <input checked="" type="checkbox"/> Grundlage des Berichts</p> <p>II <input type="checkbox"/> Priorität</p> <p>III <input type="checkbox"/> Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p>IV <input type="checkbox"/> Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p>V <input checked="" type="checkbox"/> Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p>VI <input type="checkbox"/> Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p>VII <input checked="" type="checkbox"/> Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p>VIII <input checked="" type="checkbox"/> Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 09/11/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 20.07.2001	
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Dreyer, C Tel. Nr. +49 89 2399 7496 	

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

7-9 ursprüngliche Fassung

1-6 eingegangen am 28/06/2001 mit Schreiben vom 25/06/2001

Patentansprüche, Nr.:

1-4 eingegangen am 28/06/2001 mit Schreiben vom 25/06/2001

Zeichnungen, Blätter:

1/3-3/3 eingegangen am 28/06/2001 mit Schreiben vom 25/06/2001

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/CH00/00234

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-4
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-4
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-4
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen siehe Beiblatt

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:
siehe Beiblatt

VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:
siehe Beiblatt

Zu Punkt VIII

Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Im Gegensatz zu dem Erfordernis des Artikels 6 PCT in Verbindung mit Regel 6.3 b) PCT, daß jeder unabhängige Anspruch alle technischen Merkmale enthalten muß, die für die Definition der Erfindung wesentlich sind, scheint im Anspruch 1 folgendes Merkmal zu fehlen:

Der Barcode ist durch in Kettrichtung verlaufende und in Schußrichtung aufeinander folgende Codestreifen (23) gebildet.

Dieses Merkmal sollte beim Eintritt in die Europäische Phase in den Anspruch 1 aufgenommen werden.

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Die vorliegende Erfindung betrifft ein gewebtes Etikett.

Der nächstliegende Stand der Technik ist im Dokument EP 0 919 650 A (A,P-Dokument) beschrieben. Dieses Dokument ist in der Anmeldung erwähnt, und bezieht sich ebenfalls auf ein gewobenes Etikett, in welchem die Längsseiten jedoch nicht quer zur Kettrichtung und parallel zu den Codeschußfäden verlaufen.

Das Dokument EP 0 328 320 A (A-Dok.) bezieht sich ebenfalls auf ein gewobenes Etikett mit Codestreifen, jedoch ohne den genauen Aufbau solch eines Etiketts zu beschreiben.

Die anderen Dokumente des Rechercheberichts (A-Dokumente) beziehen sich auf den technologischen Hintergrund.

Aufgabe der Erfindung ist es ein gewobenes Etikett zu schaffen, daß einen Barcode bildende Codestreifen aufweist, einen weichen Längsrand und eine hohe Qualität aufweist, und wirtschaftlich herzustellen ist.

Die Aufgabe wird gemäß Anspruch 1 gelöst.

Da die Längsseiten durch Grundschußfäden erzeugt werden, weisen sie nicht die üblichen "Brauen" auf, und müssen daher nicht gefaltet und geklebt werden um einen weichen Längsrand zu schaffen. Es wird also Zeit und Material gespart. Weiterhin verbessert sich die Qualität des Etiketts, weil die Codeschußfäden durch die Kettfäden abgebunden werden (wie die Stickschußfäden), so daß ein gleichmäßiges Erscheinungsbild entstehen kann (siehe diesbezüglich die Bemerkung in Punkt VIII).

Die Lösung der gestellten Aufgabe ist aus dem vorliegenden Stand der Technik weder bekannt, noch wird sie durch ihn nahegelegt.

Daher scheint der unabhängige Anspruch 1, insofern er zu verstehen ist, die Erfordernisse des Artikels 33 (1),(2), und (3) PCT zu erfüllen.
Das gleiche trifft für die abhängigen Ansprüche zu.

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Im abhängigen Anspruch 2 (Zeile 1) sollte das Wort "des" entfernt werden.

Gewebtes Etikett aus schmelzfähigem FadenmaterialTechnisches Gebiet

Die Erfindung betrifft ein Etikett gemäss Oberbegriff des An-
5 spruches 1.

Stand der Technik

Ein Verfahren zur Herstellung des genannten Etiketts ist aus
der EP-A 0 919 650 bekannt, wobei in einem Band mit einem
10 Grundgewebe aus Grundkettfäden und Grundschussfäden in
Ketttrichtung aufeinander folgende, zusammenhängende Etiketten
mit je einer durch Stickschussfäden erzeugten Figur und einem
durch Codeschussfäden erzeugten Barcode hergestellt werden.
Die Etiketten weisen je eine rechteckige Form mit zwei Längs-
15 seiten und zwei Schmalseiten auf, wobei die Kettfäden paral-
lel und die Schussfäden quer zu den Längsseiten des Etiketts
liegen und die Barcodes durch je in Schussrichtung verlaufen-
de Codestreifen aus einem oder mehreren parallelen Code-
schussfäden gebildet werden. Nachteilig ist es, dass die ge-
20 schnittenen Längsseiten rauhe Kanten aufweisen, die den Trag-
komfort beeinträchtigen und an Personen Verletzungen und am
Traguntergrund Beschädigungen verursachen können.

Auch aus der EP-A-0 328 320 ist ein Etikett bekannt, bei dem
25 die Codestreifen aus einem oder mehreren parallel liegenden
Fäden analog der EP-A- 0 919 650 gebildet werden. Aus der EP-
A-0 328 320 sind keine weiteren Angaben über den Aufbau des
Gewebes und der Codestreifen zu entnehmen.

30 Die Herstellung von Etiketten mit brauchbaren geschnittenen
Längsseiten ist ein seit langem bestehendes Problem.

Zunächst werden die Etiketten grundsätzlich so hergestellt, dass die Längskanten parallel zu den Kettfäden ausgerichtet sind, sodass die Stickschussfäden relativ kurz sind und sich eine stabile Ausbildung des Etikettes ergibt. Bei einer Aus-
5 richtung des Etikettes quer zu den Kettfäden würden die Stickschussfäden über eine grössere Länge des Etikettes verlaufen, was insbesondere bei der flottierenden Führung der Stickschussfäden zu einer labileren Ausbildung des Etikettes führen würde. Der Fachmann wählt somit bereits aus grundsätz-
10 lichen Erwägungen die Anordnung der Etiketten so, dass ihre Längsseite in Kettrichtung verläuft und wird davon abgehalten, die Etiketten mit ihren Längsseiten quer zur Kettrichtung anzuordnen. Werden zusätzlich Endfalten an den Schmalseiten vorgesehen, so besteht jedes Etikett in diesem Bereich
15 aus vier Lagen; dies ist für den Anwender und den Träger inakzeptabel.

Der Fachmann hat grosse Anstrengungen in den verschiedensten Richtungen unternommen, um die Längskanten der Etiketten
20 brauchbar zu machen:

In der WO 93 02246 wird versucht, dieses Ziel dadurch zu erreichen, dass die unerwünschten Schmelzkanten an den Längsseiten der Etiketten mit einem pressenden und/oder vibrieren-
25 den Werkzeug spanlos verformt werden.

In der EP-A 0 389 793 wird in Spalte 1, Zeilen 42 bis 54 ausdrücklich darauf hingewiesen, dass ein Experimentieren an den Schmelzkanten nutzlos sei. Statt dessen wird ein komplizier-
30 tes zweistufiges Verfahren zur Herstellung der Etiketten definiert. In einer ersten Verfahrensstufe wird ein Vorprodukt mit geschnittenen Längsseiten und grösserer Breite herge-

stellt. In einer zweiten Verfahrensstufe wird das Vorprodukt
randseitig auf die Endbreite umgelegt und die umgelegten Rän-
der werden auf der Rückseite verklebt, um ein weiches Etikett
zu erhalten. Also ein ausserordentlich kompliziertes und
5 teures Verfahren.

In der EP-A-0 427 933 und analog in der DE-A 41 15 800 werden
auf einer Breitwebmaschine hergestellte nebeneinander liegen-
de Bahnen von in ihrer Längsrichtung hintereinander liegenden
10 Etiketten hergestellt. Zur Vermeidung von rauen Schmelzbrau-
en werden in einem ersten Verfahrensschritt die zwischen be-
nachbarten Bahnen flottierenden Stickschussfäden mechanisch
oder thermisch entfernt und erst in einem zweiten Verfahrenss-
schritt das Grundgewebe durchtrennt. Dies wird aber noch
15 nicht als ausreichend erachtet, denn nach der EP-A-0 546 485
werden in einem dritten Verfahrensschritt überdies die Kett-
fäden aus dem Bereich des Grundgewebes entfernt, so dass an
den Längsseiten Franselkanten entstehen. Ebenfalls ein kom-
pliziertes und teures Verfahren zur Herstellung von Etiketten
20 mit weichen Kanten an den Längsseiten.

Darstellung der Erfindung

Aufgabe der Erfindung ist die Verbesserung von Etiketten mit
einem unsichtbaren Barcode, so dass solche Etiketten weiche
25 Längsseiten aufweisen.

Die mit dem erfindungsgemässen Etikett erzielbaren Vorteile
sind im Wesentlichen darin zu sehen, dass die ungefaltete
bleibenden Längsseiten der Etiketten mit weichen und haut-
30 freundlichen Schnittkanten ausgeführt werden und damit der
Tragkomfort wesentlich verbessert wird, weil die durch die
Grundschnitte erzeugten Schnittkanten praktisch keine Brauen

aufweisen. Ausserdem können solche Etiketten mit unterschiedlicher Länge und Breite auf dem gleichen Typ von Webmaschine gewoben werden. Durch die faltbaren Schmalseiten der Etiketten können die beim Trennen des Breitgewebes entstehenden
5 Schneidkanten der Streifen abgedeckt werden, wodurch die Etiketten weiter verbessert werden. Die Codeschussfäden können mit einer innerhalb weiter Grenzen wählbaren Schussdichte eingetragen und zur Herstellung der unsichtbaren Barcodes in das Grundgewebe eingebunden werden, wobei die je in Kettrichtung verlaufenden, in Schussrichtung aufeinander folgenden
10 Codestreifen entsprechend dem gewünschten Codemuster jeweils durch Abbinden eines oder mehrerer der Kettfäden gebildet werden. Dadurch, dass die Schussfäden parallel zu den Längsseiten der Etiketten verlaufen, wird über die gesamte Länge
15 jedes Etiketts ein gleichmässiges Durchscheinungsbild erzielt, weil die Grundschussfäden sowie die Stickschussfäden und die Codeschussfäden die Rückseite gleichmässig abdecken.

In den abhängigen Ansprüchen sind Ausgestaltungen der Erfindung angegeben.
20

Bis zu einer Webbreite von ca. 115 cm können im Breitgewebe Etiketten mit einem Webrapport gewoben werden, so dass nur ein geringer Abfall entsteht. Die Schussdichte im Grundgewebe
25 kann ausgewählt werden, so dass auf der gleichen Webmaschine Etiketten mit simulierten Bindungen wie Taffet, Halbsatin und Satin erzeugt werden können. Im Randbereich der Schmalseiten der Streifen können die Stickschussfäden und die Codeschussfäden entfernt werden, so dass die Endfalten vorteilhaft dünn
30 werden.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand
5 von Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

Figur 1 ein Etikett in räumlicher Darstellung;

10 Figur 2 eine modifizierte Ausführung des erfindungsgemässen
Etiketts nach Figur 1 in räumlicher Darstellung;

Figur 3 einen Schnitt entlang der Linie III-III in Figur 2
in grösserem Massstab;

15 Figur 4 einen Schnitt entlang der Linie IV-IV in Figur 2;

Figur 5 einen Schnitt entlang der Linie V-V in Figur 2;

20 Figur 6 eine Seitenansicht des Etiketts nach Figur 2 mit a)
ungefalteten und b) gefalteten Querseiten;

Figur 7 eine Seitenansicht einer modifizierten Ausführung
des Etiketts nach Figur 2 mit a) ungefalteten und
b) gefalteten Querseiten;

25

Figur 8 eine schematische Darstellung eines Verfahrens zur
Herstellung der erfindungsgemässen Etiketten, und

30 Figur 9 eine Anwendungsform des erfindungsgemässen Eti-
ketts.

Wege zur Ausführung der Erfindung

Die Figur 1 zeigt ein erfindungsgemässes Etikett 22, aus dessen Darstellung der Unterschied zu den bekannten Etiketten
5 bezüglich der Kettrichtung und Schussrichtung klar erkennbar ist und der mit der nachfolgenden Beschreibung anhand der Figuren 2 bis 5 erläutert wird.

Das Etikett 22 weist wie üblich eine viereckige Form mit zwei
10 ungefalteten Längsseiten 1 und zwei faltbaren Querseiten 2 auf, welche darstellungsgemäss als Schmalseiten ausgebildet sind. Das Etikett 22 besteht aus einem aus Grundkettfäden 4 und Grundschussfäden 5 erzeugten Grundgewebe 11 und einer
15 Mehrzahl von Stickschussfäden 12, die in einem Bereich 13 des Etiketts eine Figur erzeugen, sowie einer Mehrzahl von Codeschussfäden 10, die im Bereich 13 ein Codemuster in Form eines bei Betrachtung im sichtbaren Licht „unsichtbaren“ Barcodes erzeugen, welcher durch je in Kettrichtung verlaufende, in Schussrichtung aufeinander folgende Codestreifen 23 gebil-
20 det ist.

Das Etikett 22 ist so gewoben, dass die Grundkettfäden 4 quer und die Grundschussfäden 5 parallel zu den Längsseiten 1 des
Etiketts 22 verlaufen, wobei an den Längsseiten 1 ein Rand 14
25 aus Grundgewebe 11 vorhanden ist und die Stickschüsse und die Codeschüsse auf der Rückseite

Patentansprüche

1. Gewebtes Etikett aus schmelzfähigem Fadenmaterial, mit einem aus Grundkettfäden (4) und Grundschussfäden (5) gebildeten, ungefaltete Längsseiten (1) und faltbare Schmalseiten (2) enthaltenden Grundgewebe (11) und mit einem unsichtbaren Barcode erzeugenden Codeschussfäden (10), welche bei Betrachtung im sichtbaren Licht im wesentlichen optisch identisch mit dem Grundschussfaden (5) sind und von diesem im Licht einer ausserhalb des sichtbaren Bereiches wirksamen Strahlung unterscheidbar sind und welche im Grundgewebe (11) eingebunden sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Längsseiten (1) quer zu den Grundkettfäden (4) ausgerichtet sind und die Codeschussfäden (10) parallel und im Abstand zu den Längsseiten (1) verlaufen, wobei sie unterhalb des Grundgewebes (11) flottieren und zur Bildung eines Barcodes an die Oberseite des Grundgewebes geführt sind.
2. Etikett nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass es eine Figur bildende Stickschussfäden (12) aufweist, die parallel und im Abstand zu den Längsseiten (1) verlaufen, wobei sie unterhalb des Grundgewebes flottieren und zur Figurbildung nach oben geführt sind.
3. Etikett nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die florierenden Schussfäden in den Randbereichen (18) der Schmalseiten (2) des Etiketts entfernt sind.
4. Etikett nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass es an den Schmalseiten (2) gefaltete Randbereiche (18) aufweist.

1/3

Fig.1

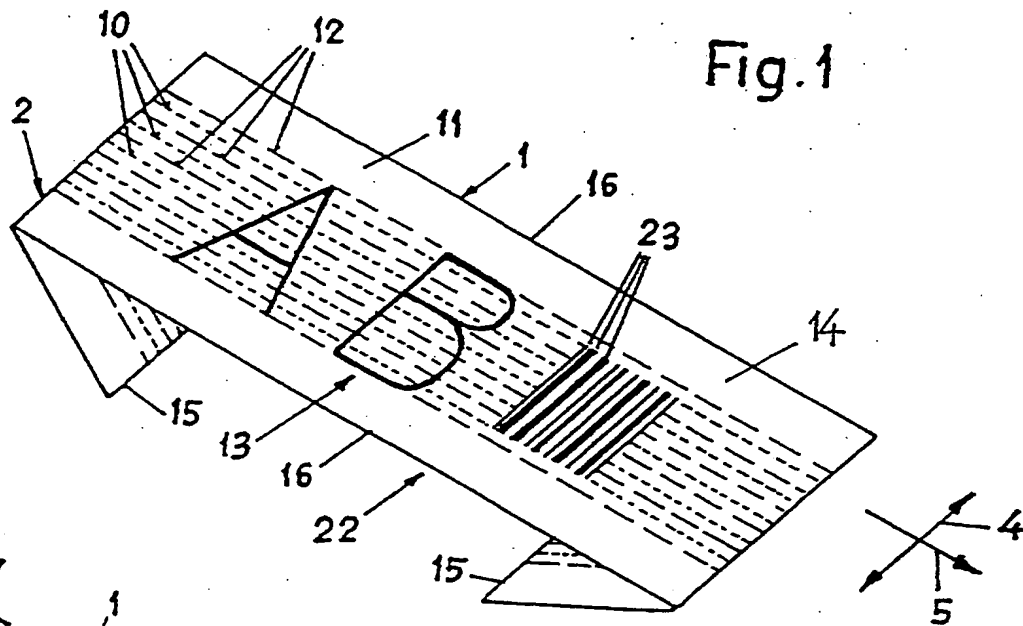


Fig.2

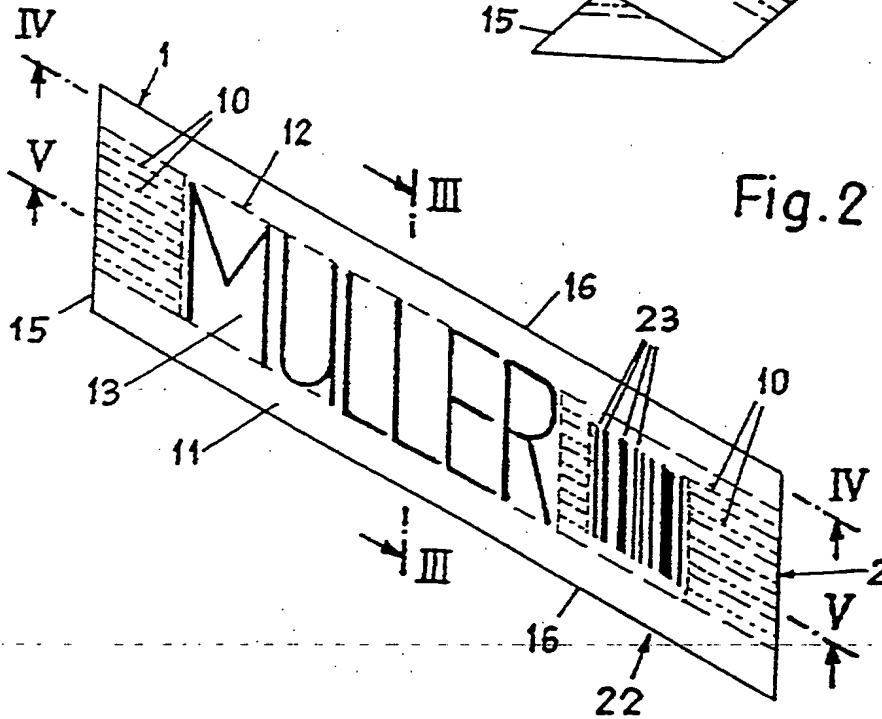
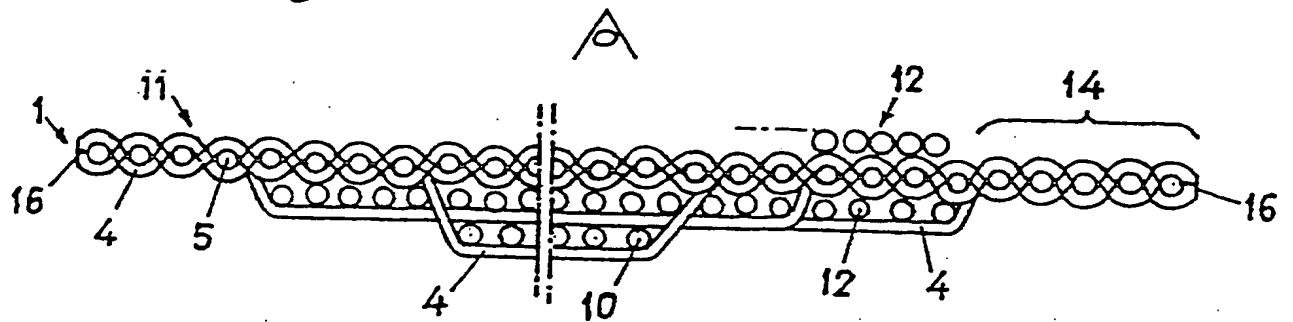


Fig.3



2/3

Fig. 4

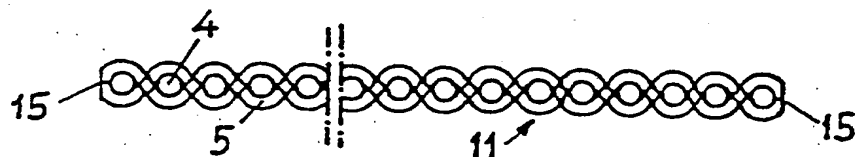


Fig. 5

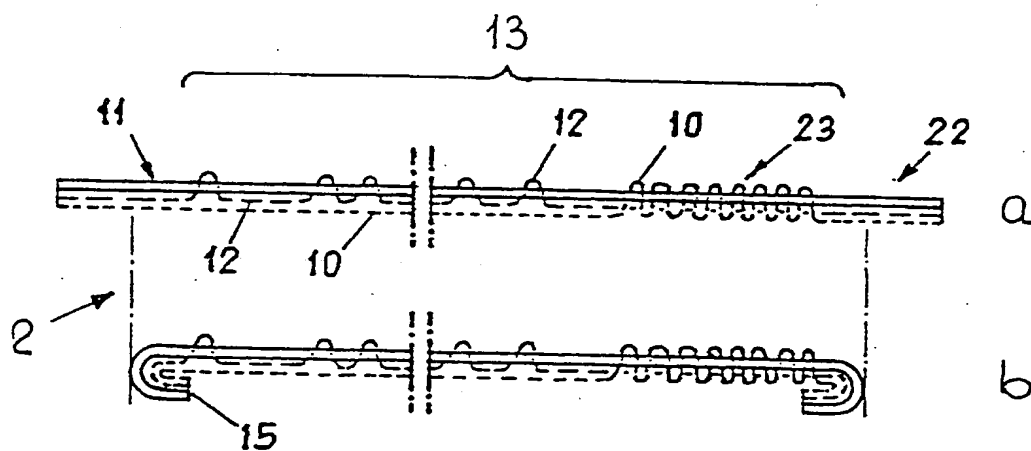
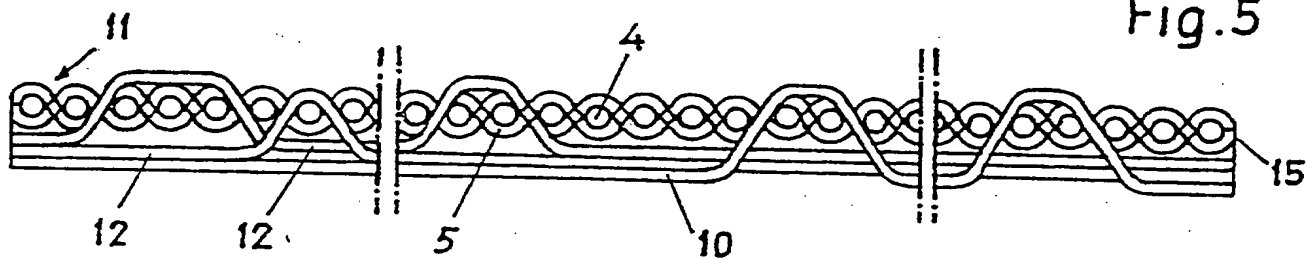


Fig. 6

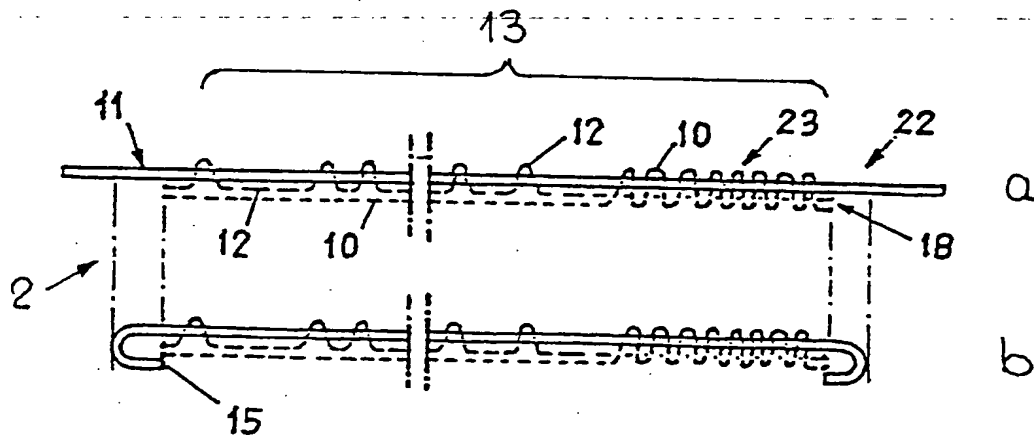


Fig. 7

Fig. 8

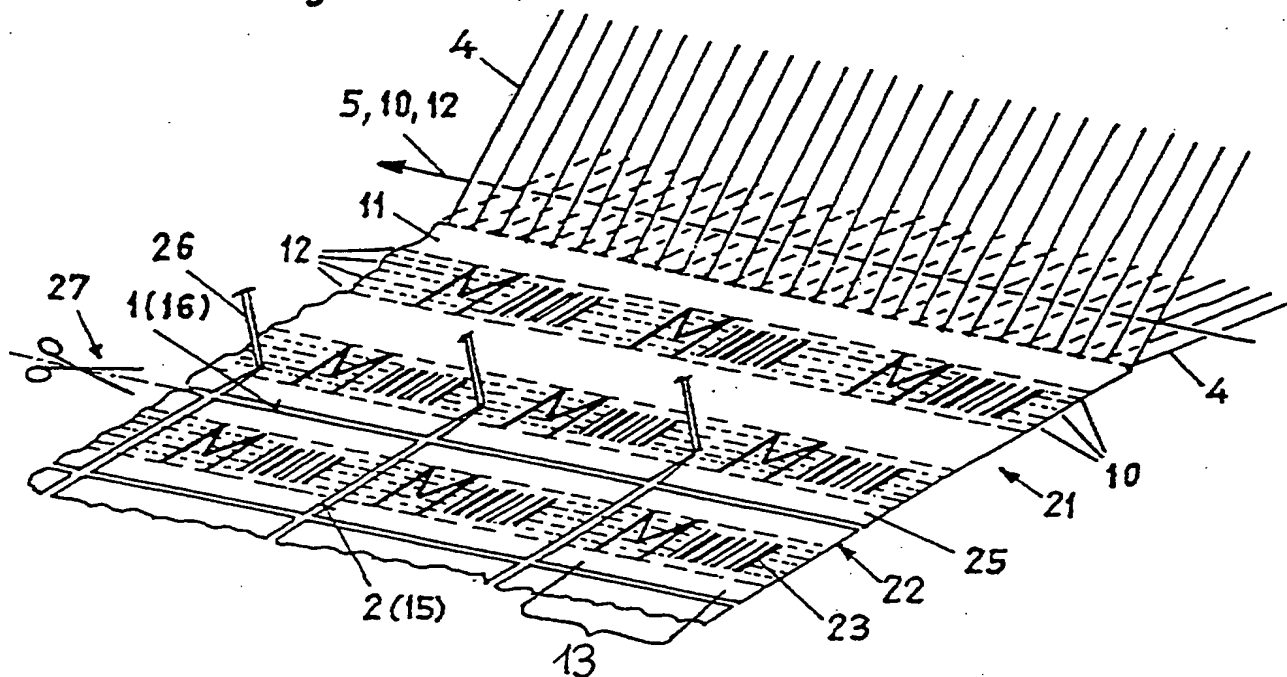
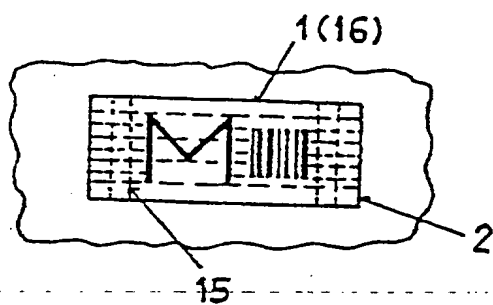


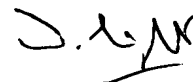
Fig. 9



I, Derek Ernest LIGHT BA, BDÜ,

translator to RWS Group plc, of Europa House, Marsham Way, Gerrards Cross, Buckinghamshire, England, do solemnly and sincerely declare that I am conversant with the English and German languages and am a competent translator thereof, and that to the best of my knowledge and belief the following is a true and correct translation of the amended sheets of the PCT Application filed under No. PCT/CH00/00234.

Date: 10 October 2001



D. E. LIGHT

For and on behalf of RWS Group plc

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

9

Applicant's or agent's file reference Barcode	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/CH00/00234	International filing date (day/month/year) 27 April 2000 (27.04.00)	Priority date (day/month/year) 29 May 1999 (29.05.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC D03D 1/00		
Applicant TEXTILMA AG		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.	
2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet.	
<input checked="" type="checkbox"/>	This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).
These annexes consist of a total of <u>10</u> sheets.	
3. This report contains indications relating to the following items:	
I <input checked="" type="checkbox"/>	Basis of the report
II <input type="checkbox"/>	Priority
III <input type="checkbox"/>	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
IV <input type="checkbox"/>	Lack of unity of invention
V <input checked="" type="checkbox"/>	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
VI <input type="checkbox"/>	Certain documents cited
VII <input checked="" type="checkbox"/>	Certain defects in the international application
VIII <input checked="" type="checkbox"/>	Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 09 November 2000 (09.11.00)	Date of completion of this report 20 July 2001 (20.07.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.*):

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 7-9, as originally filed,
pages _____, filed with the demand,
pages 1-6, filed with the letter of 25 June 2001 (25.06.2001),
pages _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the claims, Nos. _____, as originally filed,
Nos. _____, as amended under Article 19,
Nos. _____, filed with the demand,
Nos. 1-4, filed with the letter of 25 June 2001 (25.06.2001),
Nos. _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the drawings, sheets/fig _____, as originally filed,
sheets/fig _____, filed with the demand,
sheets/fig 1/3-3/3, filed with the letter of 25 June 2001 (25.06.2001),
sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1 - 4	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1 - 4	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1 - 4	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

The present invention concerns a woven label.

The closest prior art is described in EP-A-0 919 650 (A,P document). This document is mentioned in the application and also refers to a woven label in which, however, the longitudinal sides do not run transverse to the warp direction and parallel to the code weft yarn.

EP-A-0 328 320 (A document) also refers to a woven label with code strips, but it does not, describe the exact design of such a label.

The other search report citations (A documents) refer to the technological background.

The problem to be solved by the invention is creating a woven label which has a code strip forming a barcode, a soft longitudinal edge, and a high quality and which can be produced economically.

Claim 1 solves this problem.

As the lateral sides are produced by ground weft yarn they do not have the usual "brows" and therefore do not have to

be folded or glued to form a soft longitudinal edge. This therefore saves time and material. Moreover, the quality of the label is improved because the code weft yarn is interlaced by the warp yarn (like the embroidery weft yarn) so that a homogenous appearance can be formed (see in this regard the remark in Box VIII).

The solution of the problem to be solved is neither known from nor suggested by the available prior art.

Independent Claim 1 therefore, as far as it can be understood, appears to meet the requirements of PCT Article 33(1), (2), and (3).

The same applies to the dependent claims.

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

In dependent Claim 2 (line 1) the word "des" (of) should be deleted.

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

Contrary to the requirement of PCT Article 6 in combination with PCT Rule 6.3(b), according to which each independent claim must include all the technical features that are necessary for the definition of the invention, the following feature seems to be missing in Claim 1:

The barcode is formed by the code strips (23) running in warp direction and succeeding one another in weft direction.

This feature should be included in Claim 1 upon the entry into the European phase.

INTERNATIONAL PROVISIONAL
EXAMINATION REPORT - ADDITIONAL SHEET

International File No. PCT/CH00/00234

To Point VIII

Specific comments on the international application

In contrast to the requirement of Article 6 PCT in conjunction with Rule 6.3b) PCT that any independent claim must contain all the technical features essential for defining the invention, claim 1 appears to lack the following feature:

The bar code is formed by code strips (23) running in the warp direction and succeeding one another in the weft direction.

This feature should be incorporated in claim 1 at the commencement of the European phase.

To Point V

Substantiated finding according to Article 35(2) as regards novelty, inventive activity and commercial applicability; documents and explanations in support of this finding

The present invention relates to a woven label.

The nearest prior art is described in document EP 0 919 650 A (A,P-document). This document is mentioned in the application and likewise relates to a woven label in which, however, the longitudinal sides do not run transversely to the warp direction and parallel to the code weft threads.

Document EP 0 328 320 A (A-document) likewise relates to a woven label with code strips, but without describing the exact design of such a label.

The other documents of the search report (A-documents) relate to the technological background.

234

bel

oft

be

veft

and

yely

gin.

the

veft

the

ance

in

ther

the

ents

dent

VERTRAG FÜR DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts Barcode	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen PCT/CH 00/ 00234	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 27/04/2000
(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 29/05/1999	
Anmelder TEXTILMA AG	

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 8

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 D03D1/00 G09F3/02 B31D1/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 D03D D03J G09F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 427 933 A (VAUPEL) 22. Mai 1991 (1991-05-22) das ganze Dokument ---	1, 2, 4-12
A	CH 333 891 A (ELECTRO-SEAL) Seite 2, Zeile 18 - Zeile 62; Abbildungen 1-5 ---	1, 2, 4, 5, 8-12
A	EP 0 328 320 A (COURTAULDS) 16. August 1989 (1989-08-16) Zusammenfassung; Abbildung 1 ---	1, 13
A	GB 2 306 438 A (NAKAMURA) 7. Mai 1997 (1997-05-07) Ansprüche 1-9; Abbildung 1 ---	1, 13
	-/--	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen:

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

19. Juli 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

28/07/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Boutelegier, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter. Application No.

PCT/CH 00/00234

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 D03D1/00 G09F3/02 B31D1/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 D03D D03J G09F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 427 933 A (VAUPEL) 22 May 1991 (1991-05-22) the whole document ---	1,2,4-12
A	CH 333 891 A (ELECTRO-SEAL) page 2, line 18 - line 62; figures 1-5 ---	1,2,4,5, 8-12
A	EP 0 328 320 A (COURTAULDS) 16 August 1989 (1989-08-16) abstract; figure 1 ---	1,13
A	GB 2 306 438 A (NAKAMURA) 7 May 1997 (1997-05-07) claims 1-9; figure 1 ---	1,13
-/--		

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 July 2000

Date of mailing of the international search report

28/07/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Boutelegier, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter Application No

PCT/CH 00/00234

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P,A	EP 0 919 650 A (RINKE) 2 June 1999 (1999-06-02) cited in the application claim 1; figures 1,2,5 ----	1,13
A	DE 41 15 800 A (VAUPEL) 19 November 1992 (1992-11-19) -----	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Inter. Nat. Application No

PCT/CH 00/00234

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 427933 A	22-05-1991	DE 3937947 A DE 4115800 A	16-05-1991 19-11-1992
CH 333891 A		NONE	
EP 328320 A	16-08-1989	NONE	
GB 2306438 A	07-05-1997	US 5824393 A CN 1149165 A HK 1000944 A	20-10-1998 07-05-1997 08-05-1998
EP 919650 A	02-06-1999	DE 19753118 A	05-08-1999
DE 4115800 A	19-11-1992	DE 3937947 A EP 0427933 A	16-05-1991 22-05-1991

**INTERNATIONAL PROVISIONAL
EXAMINATION REPORT - ADDITIONAL SHEET**

International File No. PCT/CH00/00234

The object of the invention is to provide a woven label which has code strips forming a bar code, has a soft longitudinal margin and high quality and can be produced economically.

The object is achieved according to claim 1

Since the longitudinal sides are made by ground weft threads, they do not have the customary "brows" and therefore do not have to be folded and adhesively bonded in order to produce a soft longitudinal margin. Time and material are therefore saved. Moreover, the quality of the label is improved, because the code weft threads are tied off by the warp threads (as are the embroidery weft threads), so that a uniform appearance can be obtained (see, in this respect, the comment in Point VIII).

The solution for achieving the said object is neither known from the present prior art nor suggested by it.

Consequently, insofar as it is to be understood, the independent claim 1 appears to satisfy the requirements of Article 33(1), (2) and (3) PCT.

The same applies to the dependent claims.

To Point VII

Specific defects of the international application

The word "des" should be removed in the dependent claim 2 (line 1).

I, Derek Ernest LIGHT BA, BDÜ,
translator to RWS Group plc, of Europa House, Marsham Way, Gerrards Cross,
Buckinghamshire, England, do solemnly and sincerely declare that I am conversant with the
English and German languages and am a competent translator thereof, and that to the best of
my knowledge and belief the following is a true and correct translation of the PCT
Application filed under No. PCT/CH00/00234.

Date: 10 October 2001



D. E. LIGHT

For and on behalf of RWS Group plc

Method for the production of labels having an invisible
bar code on a weaving machine and label produced
5 according to such a method

The invention relates to a method for the production of labels having an invisible bar code on a weaving machine, according to the preamble of claim 1, and to a
10 label produced according to such a method.

A method of the type mentioned is known from EP-A-0 919 650, interconnected labels succeeding one another in the warp direction, each with a figure made
15 by embroidery web threads and with a bar code made by code web threads, being produced in a band with a ground fabric consisting of ground warp threads and ground weft threads. The labels each have a rectangular shape with two longitudinal sides and two narrow sides,
20 the warp threads lying parallel to and the weft threads transversely to the longitudinal sides of the label, and the bar codes being formed by code strips in each case running in the weft direction.

25 In another known method, the labels are produced from a broad fabric which contains a ground fabric made from warp threads and form a ground weft, and also embroidery wefts and code wefts led over the entire web breadth, a repeat being provided for each band. The
30 textile web is subsequently separated in the warp direction into bands having labels, the ground fabric, the embroidery wefts and the code wefts being severed. When the broad fabric is woven from fusible yarns and a thermal cutting device is used to separate the strips,
35 the fusion of the ground fabric, of the embroidery weft threads and of the code weft threads may result, on the longitudinal sides of the labels, in the known hard and rough fusion edges which may be detrimental to comfort

- 2 -

of wearing an article of clothing provided with such a label. In order to achieve labels with edges which are as soft as possible, it is known to provide in each case a fold on their longitudinal sides having the fusion edges and on their narrow sides.

It is considered to be a disadvantage that the warp threads of the ground fabric, the number of which is fixed, run in the longitudinal direction of the labels, so that only labels of a specific quality can be produced, and that, for folding, the labels have to be woven as a semifinished product with larger dimensions. The folding of the longitudinal sides having the fusion edges formed by the fused ground wefts, embroidery wefts and code wefts leads to very thick and uncomfortable margins on the labels. If end folds are additionally provided on the narrow sides, each label consists of four plies in this region; this is unacceptable to the user and the wearer.

When the broad fabric is separated by means of a mechanical cutting device, it is known to remove a number of longitudinal threads (warp threads) at the separation points by mechanical means, a fringed edge being formed in each case on the longitudinal sides of the labels, a margin of ground fabric likewise having to be provided for each fringed edge. Accordingly, for folding, the labels have to be woven as a semifinished product with larger dimensions. Moreover, further longitudinal threads may come loose at the fringed edges, so that the respective label becomes useless or unsightly.

The known methods for the production of labels with warp threads running parallel to the longitudinal sides and with weft threads running transversely to the longitudinal sides have the disadvantages that, because of the folding of the longitudinal sides, a higher

outlay in terms of adhesive bonding is necessary, and that, owing to the dimensions of the semifinished product, the weaving breadth of the weaving machine is utilized only to a restricted extent or a relatively large amount of waste occurs. A further major disadvantage in the production of such labels from a broad fabric arises when, for example, during the weaving of invisible bar codes, more than one repeat or pass in the weft direction with an individual code is necessary. The number of code strips (bars) is different, depending on the designation requirement, so that correspondingly different lengths of the bar codes occur in the warp direction. Since the fabric take-up during the insertion of the code weft thread and of the embroidery weft thread is stopped and the same quantity is drawn for all the passes, it is possible to produce individual bar codes only at the expense of a serious impairment in quality and production quantity.

The invention is intended to remedy this. The object on which the invention is based is to provide an improved method of the type initially mentioned for the production of labels, in which the disadvantages mentioned above do not arise.

On the basis of the method according to the CH patent application No. 1999 1011/99 which serves for claiming the right of priority of the present invention, this object is achieved, according to the invention, by means of the characterizing features of claim 1.

The advantages capable of being afforded by the method according to the invention are to be seen essentially in that labels with a different length and breadth can be woven on the same type of weaving machine, and that the longitudinal sides, remaining nonfolded, of the labels are produced with soft and skin-friendly cut edges and, consequently, wearing comfort is appreciably

improved, because the cut edges made through the ground wefts have virtually no brows. The cut edges, occurring during the separation of the broad fabric, of the strips can be covered by the foldable transverse sides of the labels, with the result that the labels are further improved. The code weft threads can be inserted with a weft density selectable within wide limits and can be tied into the ground fabric in order to produce the invisible bar codes, while the code strips running in each case in the warp direction and succeeding one another in the weft direction are formed in each case, according to the desired code pattern, by one or more of the warp threads being tied off. Since the weft threads run parallel to the longitudinal sides of the labels, a uniform appearance is achieved over the entire length of each label, because the ground weft threads and also the embroidery weft threads and code weft threads cover the rear side uniformly.

Embodiments of the invention are specified in the dependent claims.

Thus, the labels can each be produced with longitudinal sides running outside the region of the figure and of the bar code and consequently can be singled out merely by means of cuts made in the ground fabric, the longitudinal sides forming soft and at the same time dimensionally stable cut edges and the comfort of wearing the labels being further improved. Labels with a weaving repeat can be woven in the broad fabric up to a weaving breadth of approximately 115 cm, so that only a small amount of waste occurs. The weft density in the ground fabric may be selected so that labels with simulated weaves, such as taffeta, half satin and satin, are produced on the same weaving machine. The embroidery weft threads and the code weft threads can be removed in the marginal region of the strips, so that the end folds become advantageously thin.

- 5 -

A label produced by the method according to the invention is the subject of claim 12.

The invention is explained below by means of the
5 accompanying drawings in which:

fig. 1 shows a three-dimensional illustration of a
version of a label produced by the method
according to the invention;

10

fig. 2 shows a three-dimensional illustration of a
modified version of the label according to the
invention shown in fig. 1;

15 fig. 3 shows a section along the line III-III in
fig. 2 on a larger scale;

fig. 4 shows a section along the line IV-IV in fig. 2;

20 fig. 5 shows a section along the line V-V in fig. 2;

fig. 6 shows a side view of the label according to
fig. 2 with a) nonfolded and b) folded
transverse sides;

25

fig. 7 shows a side view of a modified version of the
label according to fig. 2, with a) nonfolded
and b) folded transverse sides;

30 fig. 8 shows a diagrammatic illustration of a method
according to the invention for the production
of labels, and

fig. 9 shows one application of the label according to
35 the invention.

Figure 1 shows a label 22 according to the invention,
from the illustration of which the difference from the

- 6 -

known labels in respect of warp direction and weft direction can be seen clearly and which is explained by the following description with reference to figures 2 to 5.

5

The label 22 has, as is customary, a quadrangular shape with two nonfolded longitudinal sides 1 and two foldable transverse sides 2 which, according to the illustration, are designed as narrow sides. The label 10 22 consists of a ground fabric 11 made from ground warp threads 4 and ground weft threads 5 and of a plurality of embroidery weft threads 12, which make a figure in a region 13 of the label, and of a plurality of code weft threads 10, which in the region 13 make a code pattern 15 in the form of a bar code which is "invisible" when observed in visible light and which is formed in each case by code strips 23 running in the warp direction and succeeding one another in the weft direction.

20 The label 22 is woven in such a way that the ground warp threads 4 run transversely and the ground weft threads 5 parallel to the longitudinal sides 1 of the label 22, a margin 14 of ground fabric 11 being present on the longitudinal sides 1, and the embroidery weft 25 and code wefts being tied off in a floating manner on the rear side of the label 22. The code weft threads 10 are obtained or treated in such a way that, when observed in visible light, they are essentially visually identical to the ground weft threads 5 and can 30 be distinguished from these in the light of electromagnetic radiation taking effect outside the visible range or of fluorescent radiation. In the version illustrated, the transverse sides 2 of the label 22 which are cut by a thermal cutting device each 35 have a cut edge, along which the ground fabric 11 and the embroidery weft threads 12 and code weft threads 10 floating on the rear side of the label are fused with one another and a fusion edge 15 is formed. The label

Patent claims

1. A method for the production of labels having an invisible bar code on a weaving machine, in particular a Jacquard weaving machine, by the woven fabric technique, with a plurality of ground warp threads (4) and at least one ground weft thread (5) for a ground fabric (11), if appropriate with pattern warp threads and/or embroidery weft threads (12) for making a figure, and with at least one code weft thread (10) which makes the bar code and, when observed in visible light, is essentially visually identical to the ground weft thread (5) and can be distinguished from the latter in the light of radiation taking effect outside the visible range, the code weft thread (10) in each case being inserted in a combination with a ground weft thread (4) and being tied into the ground fabric (11), characterized in that the labels are produced in a broad fabric (21) which is woven in such a way that a plurality of labels (22) with nonfolded longitudinal sides (1) lying next to one another in the weft direction and with foldable transverse sides (2) lying next to one another in the warp direction are made, and the invisible bar codes are formed in each case by code strips (23) running in the warp direction and succeeding one another in the weft direction, and in that, after weaving, the broad fabric (21) is separated by cutting along the transverse sides (2) into a set of strips (25) lying next to one another, in order to make bands in each case with labels (22) succeeding one another in the running direction of the broad fabric (21) and lying transversely.

- 10 -

2. The method as claimed in claim 1, characterized in that the broad fabric (21) is made from fusible thread material.
- 5 3. The method as claimed in claim 1 or 2, characterized in that the labels (22) are produced with longitudinal sides (1) running through the ground fabric (11), and in that the embroidery weft threads (12) and the code weft threads (10) are inserted at a distance from the longitudinal sides (1) and are tied into the ground fabric (11).
10
4. The method as claimed in one of the preceding claims, characterized in that the broad fabric (21) is woven according to at least one weaving repeat.
15
5. The method as claimed in one of the preceding claims, characterized in that the ground fabric (21) of the labels (22) is made with a predetermined warp density and with a freely adjustable weft density.
20
6. The method as claimed in one of the preceding claims, characterized in that the embroidery weft threads (12) and/or the code weft threads (10) are removed in the marginal regions (18) of the strips (25).
25
7. The method as claimed in claim 6, characterized in that the embroidery weft threads (12) and/or the code weft threads (10) are removed in the marginal regions (18) by means of thermal or mechanical devices.
30
35
8. The method as claimed in one of the preceding claims, characterized in that, after cutting, the

- 11 -

strips (25) are folded in the marginal regions (18), in order to make labels (22) with a predetermined length.

5 9. The method as claimed in one of the preceding claims, characterized in that the labels (22) are singled out by the ground fabric (11) being cut along their longitudinal sides (1), in order to make labels (22) with a predetermined breadth.

10

10. The method as claimed in claim 9, characterized in that the labels (22) are singled out by cutting by means of thermal, mechanical or ultrasonic devices.

15

11. The method as claimed in one of the preceding claims, characterized in that the cutting of the strips (25) is carried out by means of a thermal, mechanical or ultrasonic device.

20

12. A label produced according to the method as claimed in one of claims 1 to 11.

25

13. The label as claimed in claim 12, characterized in that the code weft thread (10) contains a material which is fluorescent in the light of radiation taking effect outside the visible range.

1/3

Fig.1

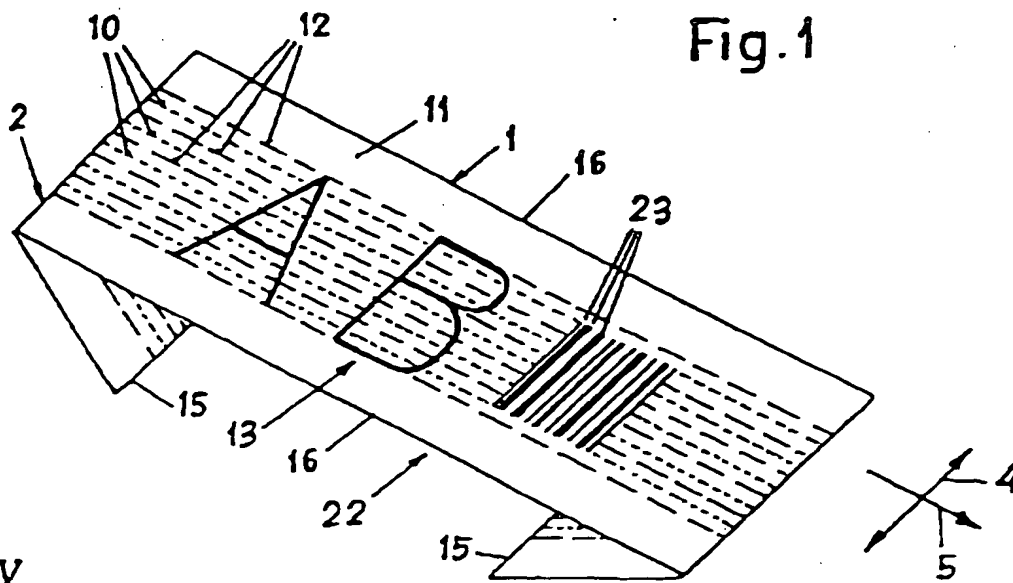


Fig.2

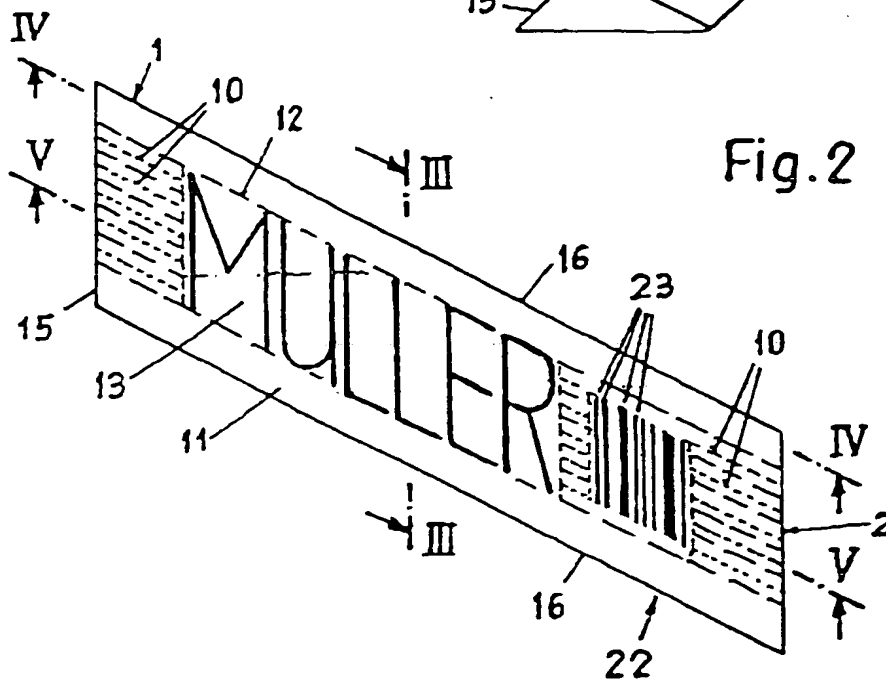
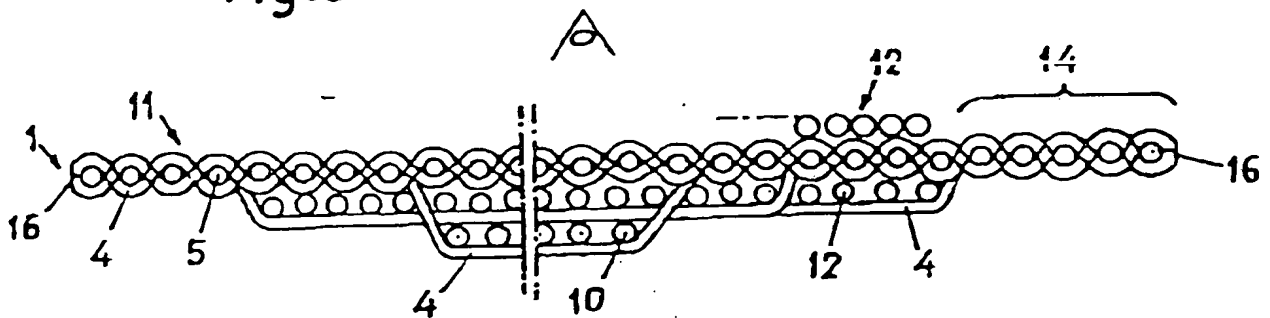


Fig.3



2/3

Fig. 4

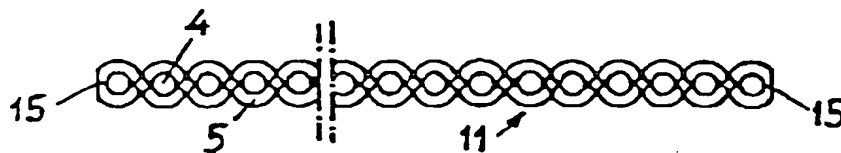


Fig. 5

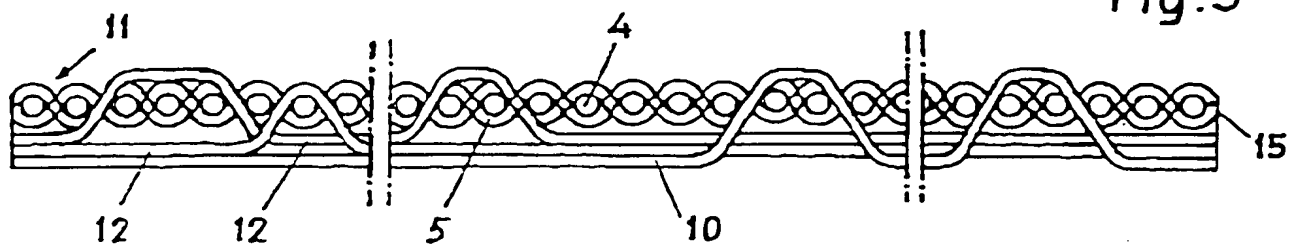


Fig. 6

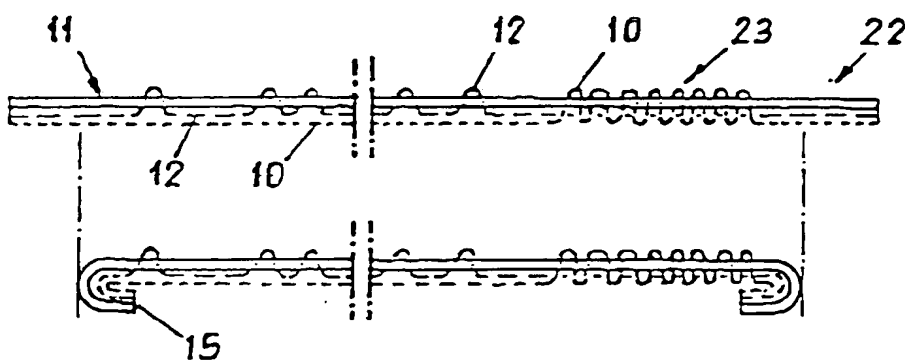
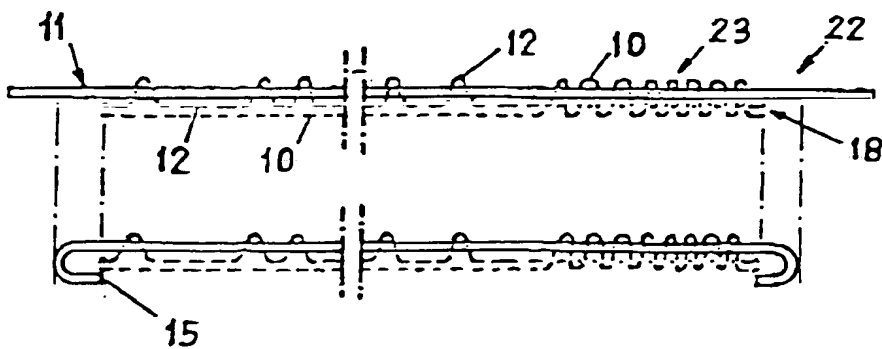


Fig. 7



3/3

Fig. 8

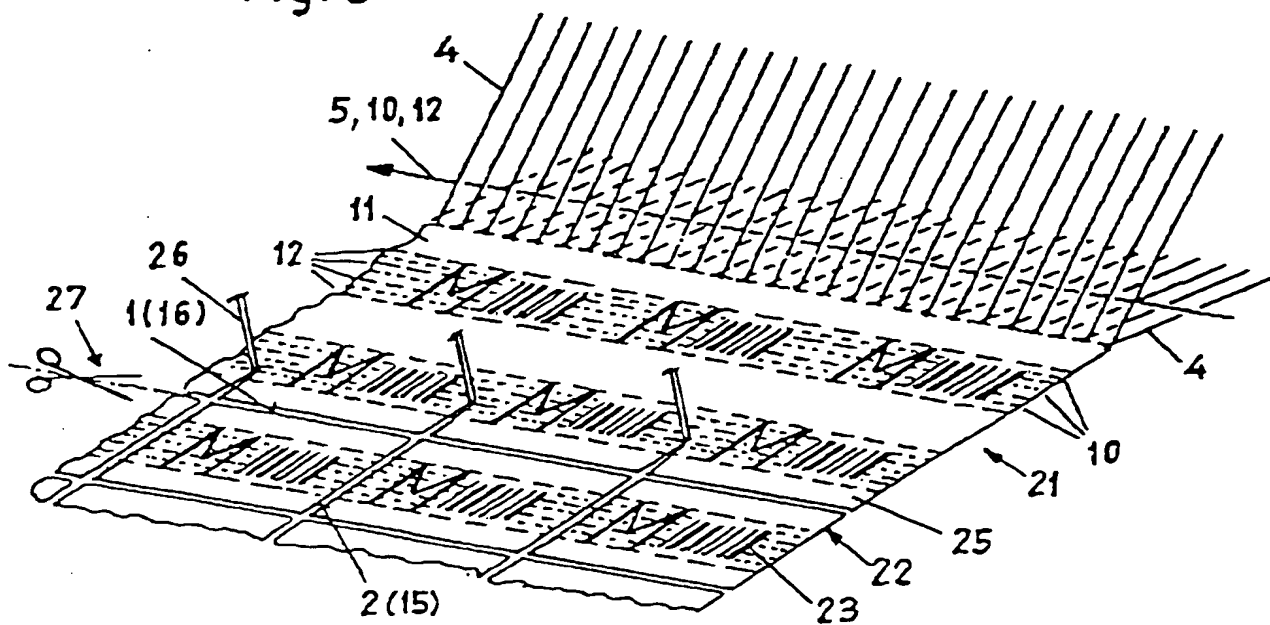
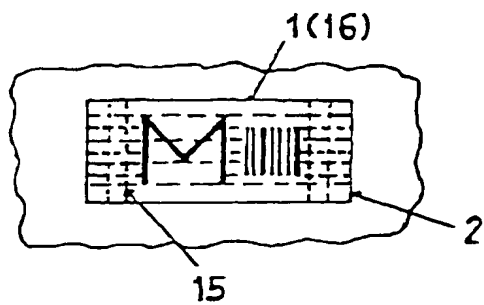


Fig. 9



(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
7. Dezember 2000 (07.12.2000)

PCT

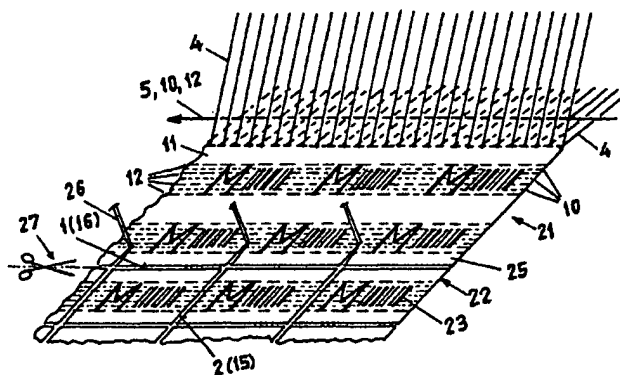
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 00/73559 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: D03D 1/00, G09F 3/02, B31D 1/02 (72) Erfinder; und
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KUONI, Christian [CH/CH]; Sonnenweg 4, CH-4314 Zeiningen (CH).
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH00/00234
(74) Anwalt: SPEICH, Francisco; c/o Müller, Jakob, Technologie AG, Dammweg 6, CH-5070 Frick (CH).
(22) Internationales Anmeldedatum: 27. April 2000 (27.04.2000)
(81) Bestimmungsstaaten (national): AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW.
(25) Einreichungssprache: Deutsch
(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
(30) Angaben zur Priorität: 1011/99 29. Mai 1999 (29.05.1999) CH
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): TEXTILMA AG [CH/CH]; Seestrasse 97, CH-6052 Hergiswil (CH).
(84) Bestimmungsstaaten (regional): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD OF PRODUCING LABELS WITH AN INVISIBLE BARCODE ON A WEAVING MACHINE AND LABEL PRODUCED USING SUCH A METHOD

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON ETIKETTEN MIT EINEM UNSICHTBAREN BARCODE AUF EINER WEBMASCHINE UND ETIKETT, HERGESTELLT NACH EINEM DERARTIGEN VERFAHREN



(57) Abstract: According to the invention the labels (22) are produced in a broad woven fabric (21) comprising ground warp yarn (4) and ground weft yarn (5) for a ground woven fabric (11), embroidery weft yarn (12) which forms a figure and code weft yarn (10) which forms a barcode, said yarn being distinguishable from the ground warp yarn only in a light outside the visible spectrum. In the broad woven fabric (21) several labels (22) are produced whose longitudinal sides (1) adjoin each other in the weft direction and remain unfolded and whose lateral sides (2) are adjacent to each other in the warp direction and can be folded. The embroidery weft yarn (12) and the code weft yarn (10) extend parallel to each other and at a distance from the longitudinal sides (1) so that the backs of the labels (22) are evenly covered and thus uniformly transparent. The broad woven fabric (21) is cut along the lateral sides (2) into strips (25) each consisting of transverse labels (22) which are situated one behind the other in the warp direction. The labels (22) are then separated into individual labels by cuts along their longitudinal sides (1), which produces soft cutting edges (16) in the ground woven fabric (11) which do not irritate the skin.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 00/73559 A1



europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— *Mit internationalem Recherchenbericht.*

(57) Zusammenfassung: Die Etiketten (22) werden in einem Breitgewebe (21) mit Grundkettfäden (4) und Grundschussfäden (5) für ein Grundgewebe (11), mit eine Figur bildenden Stickschussfäden (12) und mit einen Barcode bildenden Codeschussfäden (10) hergestellt, welche nur im Licht einer ausserhalb des sichtbaren Bereiches wirksamen Strahlung von den Grundkettfäden (4) unterscheidbar sind. Im Breitgewebe (21) werden mehrere Etiketten (22) mit in Schussrichtung nebeneinander liegenden, ungefalteten bleibenden Längsseiten (1) und in Kettrichtung nebeneinander liegenden, faltbaren Querseiten (2) erzeugt. Die Stickschussfäden (12) und die Codeschussfäden (10) verlaufen parallel und im Abstand zu den Längsseiten (1), wobei die Rückseiten der Etiketten (22) gleichmässig abgedeckt werden und ein gleichmässiges Durchscheinungsbild erzielt wird. Das Breitgewebe (21) wird entlang den Querseiten (2) in Streifen (25) mit je in Kettrichtung aufeinander folgenden, quer liegenden Etiketten (22) getrennt. Die Etiketten (22) werden hierauf durch Schnitte entlang ihren Längsseiten (1) vereinzelt, wobei weiche, hautfreundliche Schnittkanten (16) im Grundgewebe (11) entstehen.

5

Verfahren zur Herstellung von Etiketten mit einem unsichtbaren Barcode auf einer Webmaschine und Etikett, hergestellt nach einem derartigen Verfahren.

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von
10 Etiketten mit einem unsichtbaren Barcode auf einer Webmaschine gemäss dem Oberbegriff des Anspruches 1 und ein nach einem derartigen Verfahren hergestelltes Etikett.

Ein Verfahren der genannten Art ist aus der EP-A-0 919 650 bekannt, wobei in einem Band mit einem Grundgewebe aus
15 Grundkettfäden und Grundschussfäden in Kettrichtung aufeinander folgende, zusammenhängende Etiketten mit je einer durch Stickschussfäden erzeugten Figur und einem durch Codeschussfäden erzeugten Barcode hergestellt werden. Die Etiketten weisen je eine rechteckige Form mit
20 zwei Längsseiten und zwei Schmalseiten auf, wobei die Kettfäden parallel und die Schussfäden quer zu den Längsseiten des Etiketts liegen und die Barcodes durch je in Schussrichtung verlaufende Codestreifen gebildet werden.

25 Bei einem anderen bekannten Verfahren werden die Etiketten in einem Breitgewebe hergestellt, welches ein aus Kettfäden und einem Grundschuss erzeugtes Grundgewebe sowie über die gesamte Bahnbreite geführte Stickschüsse und Codeschüsse enthält, wobei für jedes Band ein Rapport

vorgesehen ist. Die Textilbahn wird nachfolgend in Kettrichtung in Etiketten aufweisende Bänder getrennt, wobei das Grundgewebe, die Stickschüsse und die Codeschüsse durchtrennt werden. Wenn das Breitgewebe aus schmelzfähigen Garnen gewoben wird und zum Trennen der Streifen eine thermische Schneideinrichtung angewendet wird, können durch das Verschmelzen des Grundgewebes, der Stickschussfäden und der Codeschussfäden an den Längsseiten der Etiketten die bekannten harten und rauhen Schmelzkanten entstehen, welche den Tragkomfort eines mit einem derartigen Etikett versehenen Kleidungsstücks beeinträchtigen können. Um Etiketten mit möglichst weichen Kanten zu erzielen, ist es bekannt, an deren Längsseiten mit den Schmelzkanten und an deren Schmalseiten je eine Falte vorzusehen.

Als nachteilig wird angesehen, dass die Kettfäden des Grundgewebes, deren Anzahl festgelegt ist, in der Längsrichtung der Etiketten verlaufen, so dass nur Etiketten in einer bestimmten Qualität herstellbar sind, und dass für das Falten die Etiketten als Vorprodukt mit grösseren Abmessungen gewoben werden müssen. Das Falten der Längsseiten mit den durch die verschmolzenen Grundschüsse, Stickschüsse und Codeschüsse gebildeten Schmelzkanten führt zu sehr dicken und unkomfortablen Rändern an den Etiketten. Werden zusätzlich Endfalten an den Schmalseiten vorgesehen, so besteht jedes Etikett in diesem Bereich aus vier Lagen; dies ist für den Anwender und den Träger unakzeptabel.

Wenn das Breitgewebe mittels einer mechanischen Schneideinrichtung getrennt wird, ist es bekannt, eine Anzahl von Längsfäden (Kettfäden) an den Trennstellen mit mechanischen Mitteln zu entfernen, wobei an den Längsseiten der Etiketten je eine Franselkante ausgebildet wird, für die ebenfalls je ein Rand aus Grundgewebe

vorzusehen ist. Entsprechend müssen die Etiketten für das Falten als Vorprodukt mit grösseren Abmessungen gewoben werden. Ferner können sich an den Franselkanten weitere Längsfäden lösen, so dass das betreffende Etikett
5 unbrauchbar bzw. unansehnlich wird.

Die bekannten Verfahren zum Herstellen von Etiketten mit parallel zu den Längsseiten verlaufenden Kettfäden und quer zu den Längsseiten verlaufenden Schussfäden weisen die Nachteile auf, dass aufgrund der Faltung der
10 Längsseiten ein grösserer Aufwand für das Kleben erforderlich ist und dass aufgrund der Abmessungen des Vorprodukts die Webbreite einer Webmaschine nur eingeschränkt ausgenutzt wird bzw. ein grösserer Abfall entsteht. Bei der Herstellung solcher Etiketten in einem
15 Breitgewebe zeigt sich ein weiterer gewichtiger Nachteil, wenn z.B. beim Weben von unsichtbaren Barcodes mehr als ein Rapport bzw. Gang in Schussrichtung mit individuellem Code erforderlich ist. Die Anzahl der Codestreifen (Balken) ist je nach der Bezeichnungsanforderung
20 verschieden, so dass sich in Kettrichtung entsprechend unterschiedliche Längen der Barcodes ergeben. Da der Warenabzug beim Einschiessen des Codeschussfadens sowie des Stickschussfadens stillgesetzt wird und die gleiche Menge zieht für alle Gänge, ist es nur unter starker
25 Beeinträchtigung der Qualität und der Produktionsmenge möglich, individuelle Barcodes zu produzieren.

Hier will die Erfindung Abhilfe schaffen. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein verbessertes Verfahren der eingangs genannten Art zur Herstellung von Etiketten zu
30 schaffen, bei dem die vorstehend genannten Nachteile nicht auftreten.

Diese Aufgabe wird, auf der Grundlage des Verfahrens gemäss der die Priorität der vorliegenden Erfindung

begründenden CH- Patentanmeldung Nr. 1999 1011/99, erfindungsgemäss mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

Die mit der erfindungsgemässen Verfahren erzielbaren
5 Vorteile sind im Wesentlichen darin zu sehen, dass
Etiketten mit unterschiedlicher Länge und Breite auf dem
gleichen Typ von Webmaschine gewoben werden können und
dass die ungefaltet bleibenden Längsseiten der Etiketten
mit weichen und hautfreundlichen Schnittkanten ausgeführt
10 werden und damit der Tragkomfort wesentlich verbessert
wird, weil die durch die Grundschüsse erzeugten
Schnittkanten praktisch keine Brauen aufweisen. Durch die
faltbaren Querseiten der Etiketten können die beim Trennen
des Breitgewebes entstehenden Schneidkanten der Streifen
15 abgedeckt werden, wodurch die Etiketten weiter verbessert
werden. Die Codeschussfäden können mit einer innerhalb
weiter Grenzen wählbaren Schussdichte eingetragen und zur
Herstellung der unsichtbaren Barcodes in das Grundgewebe
eingebunden werden, wobei die je in Kettrichtung
20 verlaufenden, in Schussrichtung aufeinander folgenden
Codestreifen entsprechend dem gewünschten Codemuster
jeweils durch Abbinden eines oder mehrerer der Kettfäden
gebildet werden. Dadurch, dass die Schussfäden parallel zu
den Längsseiten der Etiketten verlaufen, wird über die
25 gesamte Länge jedes Etiketts ein gleichmässiges
Durchscheinungsbild erzielt, weil die Grundschussfäden
sowie die Stickschussfäden und die Codeschussfäden die
Rückseite gleichmässig abdecken.

In den abhängigen Ansprüchen sind Ausgestaltungen der
30 Erfindung angegeben.

So können die Etiketten je mit ausserhalb des Bereiches
der Figur und des Barcodes verlaufenden Längsseiten
hergestellt und damit durch lediglich im Grundgewebe

- ausgeführte Schnitte vereinzelt werden, wobei die Längsseiten weiche und zugleich formstabile Schnittkanten bilden und der Tragkomfort der Etiketten weiter verbessert wird. Bis zu einer Webbreite von ca.115 cm können im
- 5 Breitgewebe Etiketten mit einem Webrapport gewoben werden, so dass nur ein geringer Abfall entsteht. Die Schussdichte im Grundgewebe kann ausgewählt werden, so dass auf der gleichen Webmaschine Etiketten mit simulierten Bindungen wie Taffet, Halbsatin und Satin erzeugt werden. Im
- 10 Randbereich der Streifen können die Stickschussfäden und die Codeschussfäden entfernt werden, so dass die Endfalten vorteilhaft dünn werden.

Ein nach dem erfindungsgemässen Verfahren hergestelltes Etikett ist Gegenstand des Anspruches 12.

- 15 Nachfolgend wird die Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnungen erläutert. Es zeigen:

Fig.1 eine Ausführung eines nach dem erfindungsgemässen Verfahren hergestellten Etiketts in räumlicher Darstellung;

- 20 Fig.2 eine modifizierte Ausführung des erfindungsgemässen Etiketts nach Fig.1 in räumlicher Darstellung;

Fig.3 einen Schnitt entlang der Linie III-III in Fig.2 in grösserem Massstab;

- 25 Fig.4 einen Schnitt entlang der Linie IV-IV in Fig.2;

Fig.5 einen Schnitt entlang der Linie V-V in Fig.2;

Fig.6 eine Seitenansicht des Etiketts nach Fig.2 mit a) ungefalteten und b) gefalteten Querseiten;

Fig.7 eine Seitenansicht einer modifizierten Ausführung des Etiketts nach Fig.2 mit a) ungefalteten und b) gefalteten Querseiten;

5 Fig.8 eine schematische Darstellung eines erfindungsgemässen Verfahrens zur Herstellung von Etiketten, und

Fig.9 eine Anwendungsform des erfindungsgemässen Etiketts.

Die Fig.1 zeigt ein erfindungsgemässes Etikett 22, aus dessen Darstellung der Unterschied zu den bekannten Etiketten bezüglich der Kettrichtung und Schussrichtung klar erkennbar ist und der mit der nachfolgenden Beschreibung anhand der Figuren 2 bis 5 erläutert wird.

Das Etikett 22 weist wie üblich eine viereckige Form mit zwei ungefalteten Längsseiten 1 und zwei faltbaren Querseiten 2 auf, welche darstellungsgemäss als Schmalseiten ausgebildet sind. Das Etikett 22 besteht aus einem aus Grundkettfäden 4 und Grundschussfäden 5 erzeugten Grundgewebe 11 und einer Mehrzahl von Stickschussfäden 12, die in einem Bereich 13 des Etiketts eine Figur erzeugen, sowie einer Mehrzahl von Codeschussfäden 10, die im Bereich 13 ein Codemuster in Form eines bei Betrachtung im sichtbaren Licht "unsichtbaren" Barcodes erzeugen, welcher durch je in Kettrichtung verlaufende, in Schussrichtung aufeinander folgende Codestreifen 23 gebildet ist.

Das Etikett 22 ist so gewoben, dass die Grundkettfäden 4 quer und die Grundschussfäden 5 parallel zu den Längsseiten 1 des Etiketts 22 verlaufen, wobei an den Längsseiten 1 ein Rand 14 aus Grundgewebe 11 vorhanden ist und die Stickschüsse und die Codeschüsse auf der Rückseite

des Etiketts 22 flottierend abgebunden sind. Die Codeschussfäden 10 sind so beschaffen bzw. behandelt, dass sie bei Betrachtung im sichtbaren Licht im Wesentlichen optisch identisch mit den Grundschussfäden 5 sind und von diesen im Licht einer ausserhalb des sichtbaren Bereiches wirksamen elektromagnetischen Strahlung bzw. einer Fluoreszenzstrahlung unterscheidbar sind. Bei der dargestellten Ausführung weisen die durch eine thermische Schneideinrichtung geschnittenen Querseiten 2 des Etiketts 22 je eine Schneidkante auf, an welcher das Grundgewebe 11 und die auf der Rückseite des Etiketts flottierenden Stickschussfäden 12 und Codeschussfäden 10 miteinander verschmolzen sind und eine Schmelzkante 15 gebildet wird. Das Etikett 22 kann an den Querseiten 2 gefaltet werden, um die Schmelzkante 15 abzudecken. Die durch eine Schneideinrichtung geschnittenen Längsseiten 1 des Etiketts 22 verlaufen durch das Grundgewebe 11 und weisen je eine Schnittkante 16 auf, die, wie bereits erwähnt, in vorteilhafter Weise weich und hautfreundlich ist.

Es wird auf die Figuren 6 und 7 Bezug genommen. Wie die Fig.6a zeigt, besteht das Etikett 22 aus einem Grundgewebe 11 und einer Mehrzahl von Stickschussfäden 12 und Codeschussfäden 10, die in dem Bereich 13 des Etiketts 22 eine Figur bzw. einen Barcode erzeugen und die auf der Rückseite des Etiketts flottierend abgebunden sind. Das Etikett 22 ist gemäss Fig.6b an den Querseiten 2 gefaltet. Die Fig.7a zeigt ein entsprechendes Etikett, bei welchem im Bereich der Querseiten 2 die flottierenden Stickschussfäden 12 und Codeschussfäden 10 an der Rückseite entfernt sind, so dass jeweils ein Abschnitt 18 des Grundgewebes 11 frei liegt. Diese Abschnitte 18 sind gemäss Fig.7b gefaltet, so dass ein sehr dünnes Etikett erzielt wird.

Nachfolgend wird das Verfahren zur Herstellung von Etiketten beschrieben. Wie die Fig.8 zeigt, wird zur Herstellung der Etiketten in einem ersten Schritt ein Breitgewebe 21 aus schmelzfähigem Fadenmaterial erzeugt, das eine Anzahl von nebeneinander liegenden Etiketten 22 aufweist und nach einem über die Webbreite reichenden Rapport fortlaufend gewoben wird. Es versteht sich, dass, über die Rapportbreite gesehen, jedes Etikett verschieden ausgeführt werden kann. Das Breitgewebe 21 wird in der Gewebetechnik mit Grundkettfäden 4 und Grundschussfäden 5 für ein Grundgewebe 11 sowie mit mehreren Stickschussfäden 12 für die Figur und mehreren Codeschussfäden 10 für einen Barcode gewoben (Fig.5), wobei die Stickschüsse und die Codeschüsse in einem Bereich 13 jedes Etiketts eingewebt werden. In einem zweiten Schritt wird das Breitgewebe 21 in eine Schar von Streifen 25 getrennt, die in Längsrichtung der Streifen aufeinander folgende und quer liegende Etiketten 22 enthalten. Zum Trennen ist eine thermische Schneideinrichtung 26 vorgesehen, die entweder an der Webmaschine angeordnet ist oder eine separate Einrichtung ist. Wird das Breitgewebe 21 in Streifen 25 zerlegt, so werden die Streifen 25 für die weitere Bearbeitung aufgewickelt. Wird das Breitgewebe 21 nicht in Streifen zerlegt, wird das Breitgewebe 21 auf einen Warenbaum (nicht dargestellt) aufgewickelt. Die Streifen 25 sind im Hinblick auf die Etiketten ein Vorprodukt.

In einem dritten Schritt können die Streifen 25 in einer Falteinrichtung entlang ihren durch die Schmelzkanten 15 gebildeten Seitenrändern gefaltet werden, wobei die Längen der Etiketten 22 bestimmt und die Querseiten 2 der Etiketten ausgebildet werden. Mit dem Falten wird gleichzeitig der gefaltete Abschnitt fixiert, wobei bekannte Verfahren zur Anwendung kommen. Die gefalteten Streifen 25 werden mittels mechanischer, thermischer oder Ultraschall - Einrichtungen 27 getrennt, derart, dass die

Etiketten 22 vereinzelt werden, wobei gleichzeitig die Breite des jeweiligen Etiketts 22 bestimmt wird und die Schnittkanten 16 durch das Grundgewebe 11 verlaufen.

Die Fig.9 zeigt die Anwendung eines Etiketts 22. Das
5 Etikett 22 wird mit den gefalteten Querseiten 2 auf ein Bekleidungsstück genäht, so dass die Schmelzkanten 15 unterhalb des Etiketts 22 liegen und die Längsseiten 1 mit den weichen Kanten frei liegen.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung von Etiketten mit einem unsichtbaren Barcode auf einer Webmaschine, insbesondere
5 Jacquardwebmaschine, in der Gewebetechnik mit mehreren Grundkettfäden (4) und mindestens einem Grundschussfaden (5) für ein Grundgewebe (11), gegebenenfalls mit Musterkettfäden und/oder Stickschussfäden (12) zum Erzeugen einer Figur, und mit mindestens einem den Barcode
10 erzeugenden Codeschussfaden (10), welcher bei Betrachtung im sichtbaren Licht im Wesentlichen optisch identisch mit dem Grundschussfaden (5) ist und von diesem im Licht einer ausserhalb des sichtbaren Bereiches wirksamen Strahlung unterscheidbar ist, wobei der Codeschussfaden (10) jeweils
15 in einer Kombination mit dem Grundschussfaden (4) eingetragen und in das Grundgewebe (11) eingebunden wird, dadurch **gekennzeichnet**, dass die Etiketten in einem Breitgewebe (21) hergestellt werden, welches so gewoben wird, dass eine Mehrzahl von Etiketten (22) mit in
20 Schussrichtung nebeneinander liegenden, ungefalteten Längsseiten (1) und in Kettrichtung nebeneinander liegenden, faltbaren Querseiten (2) erzeugt und die unsichtbaren Barcodes je durch in Kettrichtung verlaufende, in Schussrichtung aufeinander folgende
25 Codestreifen (23) gebildet werden, und dass das Breitgewebe (21) nach dem Weben durch Schneiden entlang den Querseiten (2) in eine Schar nebeneinander liegender Streifen (25) getrennt wird, um Bänder mit je in Laufrichtung des Breitgewebes (21) aufeinander folgenden,
30 quer liegenden Etiketten (22) zu erzeugen.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Breitgewebe (21) aus schmelzfähigem Fadenmaterial erzeugt wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Etiketten (22) mit durch das Grundgewebe (11) verlaufenden Längsseiten (1) hergestellt werden und dass die Stickschussfäden (12) und die
- 5 Codeschussfäden (10) im Abstand zu den Längsseiten (1) eingetragen und in das Grundgewebe (11) eingebunden werden.
4. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Breitgewebe (21) nach
- 10 mindestens einem Webrapport gewoben wird.
5. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Grundgewebe (21) der Etiketten (22) mit einer vorbestimmten Kettdichte und einer frei einstellbaren Schussdichte erzeugt wird.
- 15 6. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Stickschussfäden (12) und/oder die Codeschussfäden (10) in den Randbereichen (18) der Streifen (25) entfernt werden.
7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet,
- 20 dass die Stickschussfäden (12) und/oder die Codeschussfäden (10) in den Randbereichen (18) mittels thermischer oder mechanischer Einrichtungen entfernt werden.
8. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche,
- 25 dadurch gekennzeichnet, dass die Streifen (25) nach dem Schneiden in den Randbereichen (18) gefaltet werden, um Etiketten (22) mit vorbestimmter Länge zu erzeugen.
9. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche,
- 30 Schneiden des Grundgewebes (11) entlang ihren Längsseiten

(1) vereinzelt werden, um Etiketten (22) mit vorbestimmter Breite zu erzeugen.

10. Verfahren nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Etiketten (22) durch Schneiden mittels
5 thermischer, mechanischer oder Ultraschall-Einrichtungen vereinzelt werden.

11. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Schneiden der Streifen (25) mittels einer thermischen, mechanischen oder
10 Ultraschall- Einrichtung durchgeführt wird.

12. Etikett, hergestellt nach dem Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 11.

13. Etikett nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Codeschussfaden (10) ein im Licht einer
15 ausserhalb des sichtbaren Bereichs wirksamen Strahlung fluoreszierendes Material enthält.

1/3

Fig.1

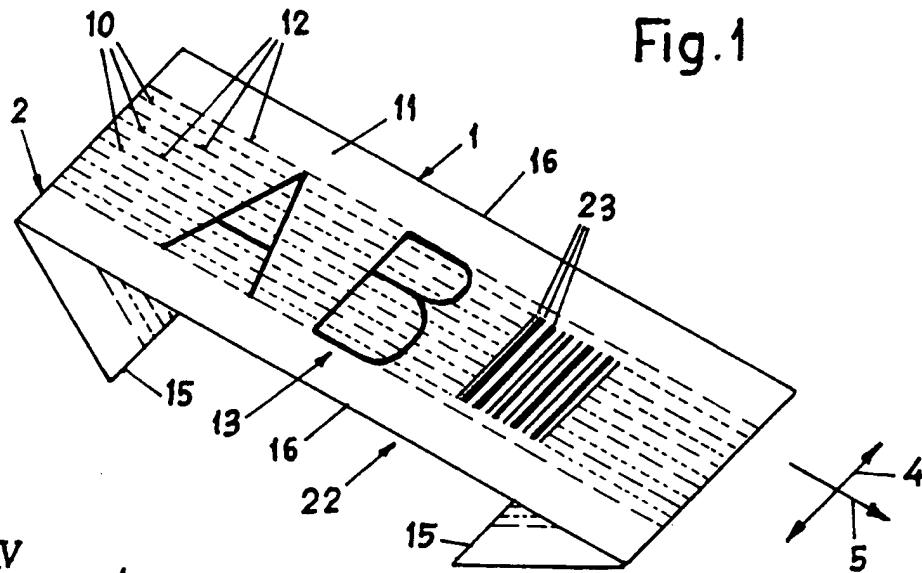


Fig.2

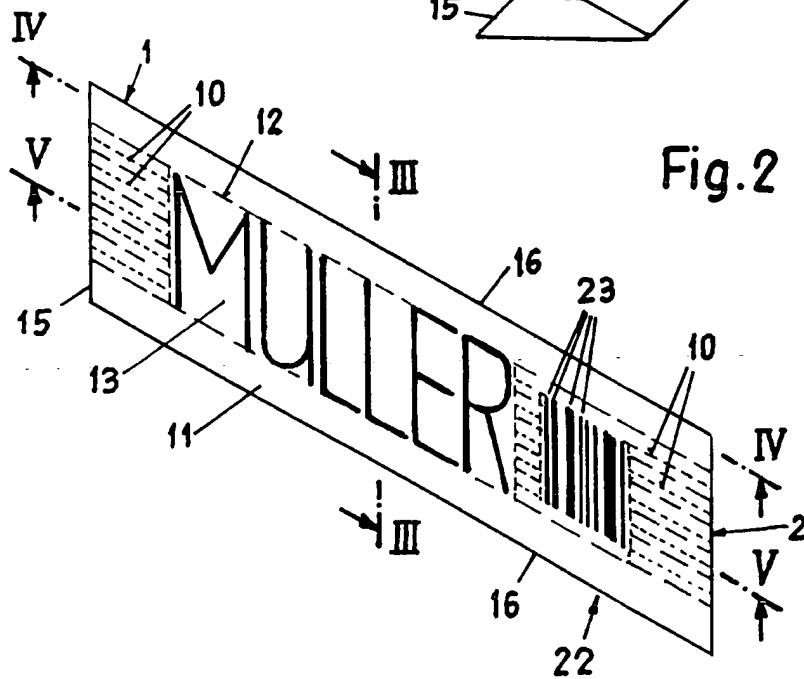
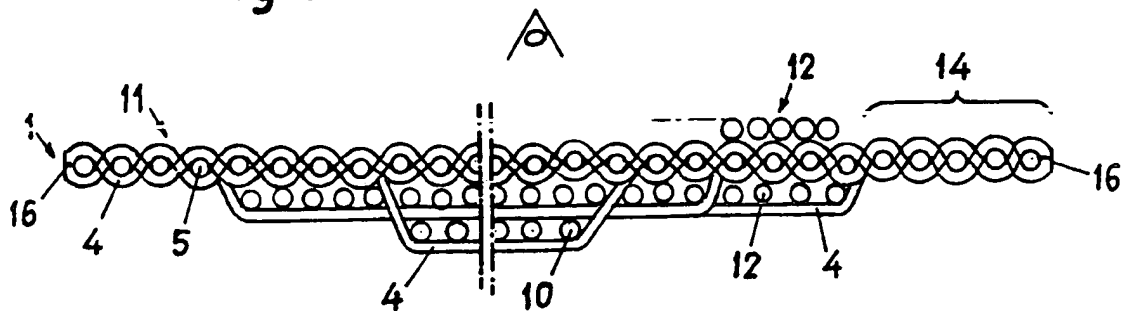


Fig.3



2/3

Fig. 4

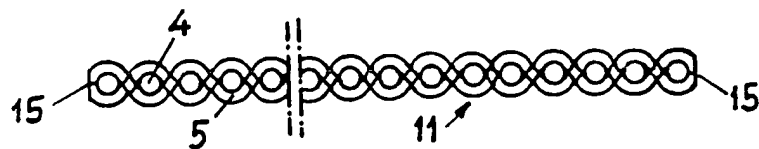


Fig. 5

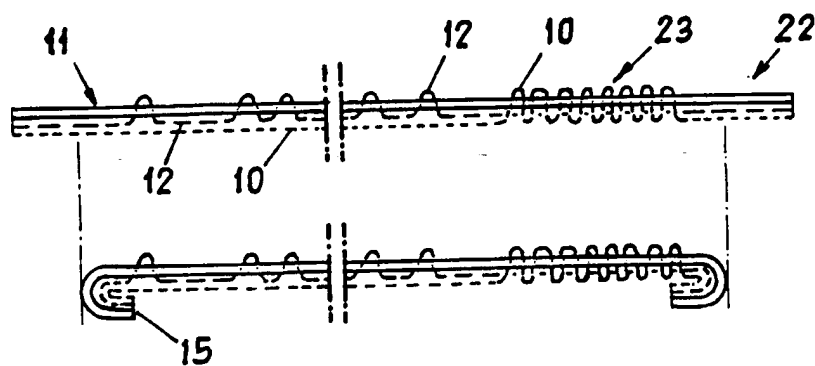
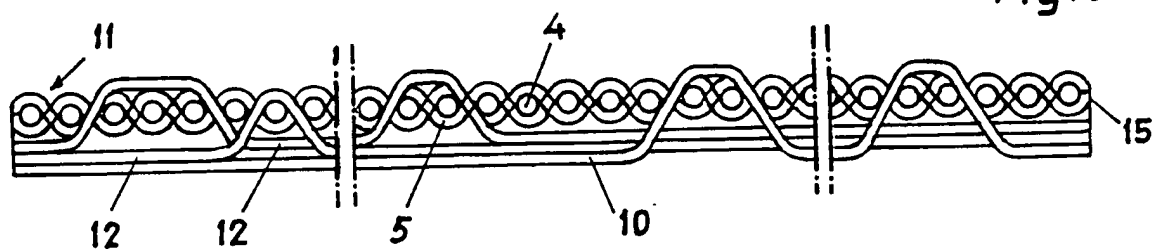


Fig. 6

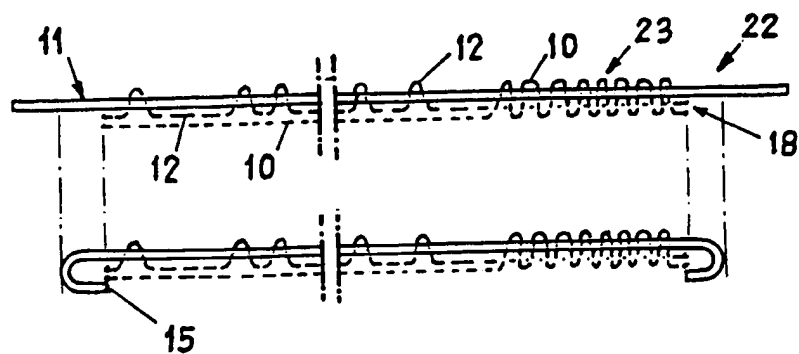


Fig. 7

Fig. 8

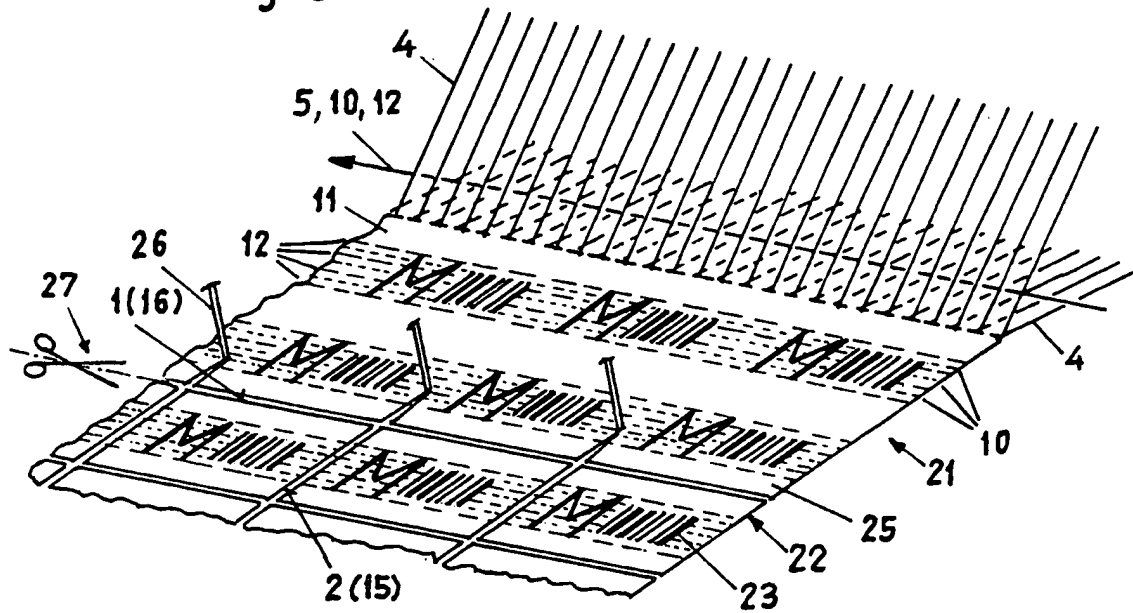


Fig. 9

